

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-202258

(43)Date of publication of application : 19.07.2002

(51)Int.Cl.

G01N 21/35  
A61B 5/145  
G01N 21/01  
G01N 33/49  
G01N 33/66

(21)Application number : 2000-403518

(71)Applicant : BIOS IKAGAKU KENKYUSHO:KK  
OPT GIKEN KK  
HOSHINA SADAYORI

(22)Date of filing : 28.12.2000

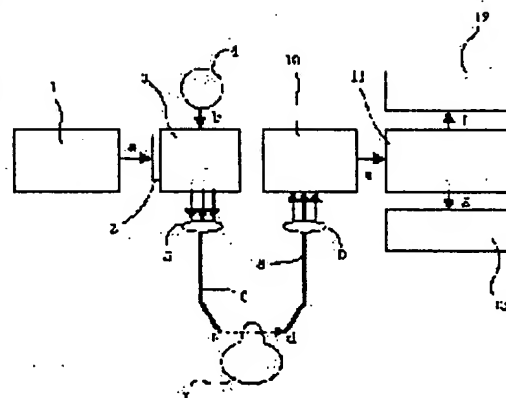
(72)Inventor : MIKI KEIZABURO  
AMANO TOSHIO  
HOSHINA SADAYORI

## (54) SPECTROSCOPIC BLOOD SUGAR LEVEL MEASURING INSTRUMENT

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a portable blood sugar level measuring instrument, an invasive or non-invasive measuring instrument by optical observation, with excellent measurement accuracy and reproducibility, for the purpose of measuring glucose in blood.

**SOLUTION:** This spectroscopic blood sugar level measuring instrument is a near-infrared quantitative analyzer for measuring the concentration of glucose in blood and characterized by having the following means (1) to (3): (1) a near-infrared irradiation means for continuously and minutely dividing the wavelength of near-infrared light ranging from 0.8 to 2.5  $\mu\text{m}$  in wavelength and irradiating an object of measurement therewith, (2) a photoelectric transducing means for receiving light emitted by the irradiation means and transmitted by the object of measurement and photoelectrically transducing the light, and (3) a glucose concentration computing means for determining the concentration of glucose in the blood in the object of measurement by a computation for analyzing an absorbance spectrum acquired based on a detection signal photoelectrically transduced by the transducing means.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

19.07.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the  
examiner's decision of rejection or application converted  
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of

rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of  
rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-202258

(P2002-202258A)

(43) 公開日 平成14年7月19日(2002.7.19)

(51) Int. CL <sup>7</sup>	識別記号	F I	7-マ3-7 (参考)
G 0 1 N 21/35		G 0 1 N 21/35	Z 2 G 0 4 5
A 6 1 B 5/145		21/01	B 2 G 0 5 9
G 0 1 N 21/01		33/49	K 4 C 0 3 8
33/49		33/66	D
33/66		A 6 1 B 5/14	3 1 0
		審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 9 頁)	

(21) 出願番号 特願2000-403518(P2000-403518)

(22) 出願日 平成12年12月28日(2000.12.28)

(71) 出願人 301000505

株式会社バイオス医科学研究所

神奈川県鎌倉市梶原200

(71) 出願人 390017486

オプト技研株式会社

東京都中央区日本橋本町3丁目1番6号

(71) 出願人 592178772

保科 定頼

東京都世田谷区北沢1-30-16

(72) 発明者 三木 敬三郎

神奈川県中郡大磯町東小磯548-7

(74) 代理人 100037918

弁理士 久保田 耕平

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 分光光学的血糖値測定装置

## (57) 【要約】

【課題】 血液中のグルコースを測定するにあたり、光学的観察による侵襲または非侵襲測定装置であって、測定精度および再現性に優れた携帯型の血糖値測定装置を提供する。

【解決手段】 血液中のグルコース濃度を測定する近赤外分光分析装置であって、次の①～③の手段：

①波長範囲①、8～2.5 μmの近赤外光の波長を連続的に微細分割し被測定対象物に照射する近赤外照射手段と、

②前記近赤外線照射手段により照射され前記被測定対象物を透過した光を受光し光電変換する光電変換手段と、

③前記光電変換手段により光電変換された検出信号に基づいて得られた吸光度スペクトルを解析演算することにより前記被測定対象物内の血液中のグルコース濃度を定算するグルコース濃度算出手段とを備えることを特徴とする分光光学的血糖値測定装置。

